

Doris Vahtrik (Tartu Ülikool), 2011



E-kursuse "**Massaaž**" materjalid

Aine maht 6 EAP

Doris Vahtrik (Tartu Ülikool), 2011

Massaaži mõiste, ajalugu

Massaažiks (ingl.k- massage) nimetatakse mehhaaniliste võtete kompleksi, mille eesmärk on tervise tugevdamine ning organismi funktsioonide võimalikult kiire taastamine.

Massaažiteraapia- raviteenus (iseseisvalt või rehabilitatsioonis), mis keskendub patsiendi tugiliikumiselundite, aga ka teiste organsüsteemide (seedeelundid, hingamiselundid, südame- veresoontkonna elundid jmt.) funktsionaalsuse tagamisele. Kaasaegse massaažiteraapia olemuseks on dokumenteeritud, manuaalsete võtete ja tehnikate doseeritud kompleks, mis seisneb pehmete kudede mehhaanilises mõjutamises või kombineeritult füüsiliste vahendite kasutamises. Massaažiteraapia tagajärjel toimuvad organismi füsioloogilised ja funktsionaalsed muutused.

Termini **MASSAAŽ** vasted:

araabia k. “mass”, “mash”- vajutama

kreeka k. “massein”- vanutama

heebrea k. “mashest”- sõtkuma.

Tänapäevaselt “**massage**” tuleneb ilmselt prantsuse keelest “masseuse”- naismassöör; “masseur”- meesmassöör.

Aastasadu on rõhutatud pehmetele kudedele mõjuvate mehhaaniliste ärrituste tähtsust haiguste ja vigastuste ravis. 400 a. eKr ütles Hippokrates, et „meditsiin on hõõrumise kunst“, mida praktikas hakati kutsuma massaažiks. Nii massaaž kui võimlemine on teraapiameetodid, mida peetakse inimkonnaga sama vanaks.

Esimesed andmed massaažist pärinevad viie aastatuhande tagusest Hiinast.

Antiikrahvaste keeltes tähendas massaaž komplemist, vajutamist, kätega muljumist. Valusa koha vaistlik puudutamine on teaduslike uurimuste tulemusena muutunud kliiniliseks ravimeetodiks- massaažiks või massaažiteraapiaks.

Teaduslike uurimustöid massaaži valdkonnas hakati avaldama 1930. aastatel.

Paljud tolle aja uuringud keskendusid massaaži poolt mõjutatava verevarustuse parandamisele ning lihasatroofia vähendamisele. Olgugi, et mitmed uurimisküsimused on ka tänapäeval samad, on hindamistehnoloogia märkimisväärselt paranenud.

Rahvusvaheline üldsus peab rootsi massaaži ehk klassikalise massaaži loojaks Per Henrik Lingi (1776–1839), kes on rohkem tuntud kui “rootsi võimlemise isa”.

1813 rajas Ling oma kooli – Võimlemise Keskinstituudi, mille eesmärk oli õpetada tervisevõimlemist rootsi ühiskonnas. Lingi lähtekohaks oli inimkeha tasakaalu teooria, mis sarnaneb paljuski idamaade ravifilosoofiaga. Kooli

terviseprogrammi kuulus ravivõimlemise kõrval ka massaaž kui tugi-liikumiselundkonna vaevuste leevendaja. 1893 asutas Mauri Harte Soome Rahvusliku Massaažikooli ning kirjutas esimese massaažiõpiku.

Suur areng nii massaaži kui füsioteraapia valdkonnas toimus I ja II maailmasõja ajal, mil hospitalides ja sõjapiirkondades raviti vigastatud sõdureid. Tekkis vajadus taastusravi järele. Nii ravivõimlemine, vesiravi kui massaaž jõudsid suitsusaunast sanatooriumi ning haigla taastusravi osaks.

Arenenud riikides peetakse massaažiteraapiat taastusravi (preventatiivseks) meetodiks. Massaaži diplomiõpe erinevates riikides on 400-1600 akadeemilist tundi.

Tegutsevad kutseorganisatsioonid ning ravikindlustussüsteemiga maades kuulub massaaž tervishoiuteenuse nimekirja.

Massaaži liigid:

klassikaline massaaž
ortopeediline massaaž
lümfi-massaaž
spordimassaaž
imiku (laste) massaaž
enesemassaaž
vesimassaaž
(kodu)loomamassaaž

alternatiivmeditsiini valdkonna massaažid: aroomimassaaž, segmentmassaaž, shiatsu, shin do, tai massaaž, mee-, laavakivi-, šokolaadimassaaž, massaaž madudega jmt.

Massaažiteraapia üldised eesmärgid:

sobitada massaaž patsiendi probleemiga
leevendada lihaspingeid
stimuleerida lihastoonust
leevendada valu
parandada aine-, verevarustust
taastada või säilitada patsiendi tegevusvõime
pakkuda tõhusat ning meeldivat teenust.

Klassikalise massaaži üldised näidustused:

lihaspinged, lihaste düsfunktsioon, armkude lihaskiudude vahel
skeleti-lihassüsteemi häired (nt. rühivead, ühe kehapoole lihaste liigne pinge)
pingepeavalud
aeglustunud soolte peristaltika
immuunsüsteemi nõrkus
vedelike ja jääkainete kogunemine organismi (lümfi-massaaž)
väsimus
rasedusaegsed vaevused.

Klassikalise massaaži üldised vastunäidustused:

äge südamepuudulikkus (südame rütmihäired, südamelihase põletik, infarkt)
hüpertoonia ja hüpotoonia
veenipõletikud, veenilaiendid- tromboosi oht

ägedad põletikulised haigused (nt. palavik, kopsupõletik)
nahahaigused (mädased nahapõletikud, kontaktdermatiit), haavad
nakkushaigused
kasvaja või kasvajakahklus
äge neerupuudulikkus
äge maksapuudulikkus
värsked vigastused, traumad
suured sünnimärgid, verevalumid

Kui kahtled, kas masseerida või mitte, siis parem ära masseeri (küsi nõu arstilt) !!!

Massaažiga mõjutatavad anatoomilised struktuurid:

nahk ja naha aluskude
taktiilsed retseptorid (puudutus, surve ja vibratsioon – võimalik määrata esemete kuju, suurust ja konsistentsi, surve tugevust nahale. Asuvad nahas, liigeskapslites, kõõluste, sidemete ja luuümbrise läheduses.)
veresooned
lihas ja lihasümbrised, kõõlused
närv ja närviümbrised
luuümbris e periost
liigeskihn ja liigest kaitsvad sidemed.

Massaaži mehaaniline toime avaldab mõju nahatemperatuuri tõusule, naha ainevahetuse paranemisele, naha-aluse sidekoe elastsuse paranemisele, vere- ja lümfiringe kiirenemisele, lihaste ja liigeste ainevahetuse paranemisele, aitab taastada lihaste pikkust, parandab kõõluste ja sidemete elastsust ning soodustab soolte peristaltikat kõhumassaažil.

Neuroreflektoorse toime kaudu saab ärritatud suur hulk mitmeseguseid närvilõpmeid, mis paiknevad nahas ja siseelundites. Neuroreflektoorne toime avaldab mõju aferentsete neuronite kaudu närvisüsteemi erinevatele piirkondadele (lihtsam refleksikaar- lihaskäavide retseptorid, aferentne neuron, eferentne neuron, efektor – skeetilihas). Närvisüsteemi vastureaktsiooni tugevus ja ulatus sõltub kesknärvisüsteemi kõrgmate osade ning masseeritava piirkonna perifeerse närvisüsteemi retseptorvälja funktsionaalsest seisundist. Massaaž võib mõjuda närvisüsteemile ja teistele organsüsteemidele nii rahustavalt ja lõõgastavalt kui ka erutavalt närvisüsteemile ja toniseerivalt teistele organsüsteemidele. Eelnev sõltub massaaživõtete valikust, massaaži kestvusest ning eesmärgist.

Humoraalne toime avaldub sisesekretsiooninäärmetest vabanevate hormoonide ja bioaktiivsete ensüümide aktiivsuse tõususe. Massaaži tulemusel väheneb stressihormoonide adrenaliini ja kortisooli tase veres ning suureneb heaoluhormoonide serotoniini ja oksüdootsiini tootmine. Bioaktiivsetest ainetest väheneb dopamiini ning suureneb histamiini ja atsetüülkoliini hulk. (Neerupealiste peamises kihis toodetakse kortisooli, aldosterooni ning sünteetatakse adrenaliini. Kortisool osaleb süsivesikute ja valkude ainevahetuses ning aitab kehal stressi ning haigustega võidelda. Aldosteroon tagab elektrolütide ja vee õige tasakaalu organismis. Adrenaliin kiirendab südamegevust, ahendab veresooni ja tõstab vererõhku – hoiab vere liikuvana koos südamega.

Psühholoogiline toime sõltub humoraalsest toimest, st. vabanenud heaoluhormoonide hulgast, mille abil paraneb masseeritava enesetunne ning tasakaalustub vaimne seisund.

Kokkuvõtte: massaaži tuntumad füsioloogilised toimed

Massaaž:

- parandab naha, nahaaluse rasvkoe, lihaste, liigeste ja luuümbrise verevarustust
- parandab vere hapnikuomastatavust (hemoglobiini hulk võib tõusta 10-15%)
- kiirendab lümfiringet ja sellega jääkainete äraviimist kudedest
- tõstab bioaktiivsete ainete (hormoonid, ensüümid) kontsentratsiooni veres
- parandab naha ja sügavamate kudede toitainete- ja gaasivahetust
- parandab higi- ja rasunäärmete tööd, puhastades viimajuhad eritistest
- suurendab närviülekannete hulka naha- ja lihasretseptoritest kesknärvisüsteemi
- aitab kaasa normaalse lihaspikkuse, -toonuse ja lihasverevarustuse taastumisele
- vähendab armkude
- parandab liigesliikuvust
- stimuleerib siseorganite (hingamis-, südame-veresoonkonna-, seedeelundid) tööd
- alandab ja tõstab vererõhku sõltuvalt võtete valikust, suunast ja tugevusest.

Pehme koe käsitlemise teoreetilised alused, et paremini mõista massaaživõtete vajalikkust.

Massaažiteraapia mõjutab kõige enam tugi-liikumisaparaati.

Pehme koe moodustavad:

Nahk, fastsia, lihas, kõõlus, sidemed, liigespaunad, liigeskapslid, närvid, veresooned, lümfisooned, rakkudevaheline vedelik e. intertsellulaarne substants, sünoviaalvedelik e. liigesvõidevedelik (on kompleksaine proteiinidest, glükoosaminoglükaanidest ja kollageenist). **Pehme kude koosneb** valdavalt **veest** ja **kollageenkiududest**. See tagab koele tugevuse ning vormi. Nii mikro- kui makroskoopilisel tasandil paiknevad enamasti kiudusid paralleelselt üksteise kõrval ning on sageli omakorda keerdunud spiraali. Mikroskoopilisel tasandil on sidemetes, kõõlustes, liigeskapslites ja fastsiates paralleelsed kollageenkiud keerdunud kolmekordsesse heeliksspiraali. Kiudude spiraalne orientatsioon on spetsiifiline igale koele st. igas liigeses on kollageenkiudude paigutus erinev. Makroskoopilisel tasandil võib spiraalset keerdumist näha lihaskimpude kulgemisel alguskohast kinnituskohta. **Kollageenkiud** annavad sidekoele vastupidavuse ning kaitsevad ühtlasi rakke mehhaaniliste vigastuste eest. Nad on väga vähe venitatavad (~5%) ning nad paiknevad torujates organites nt. veresoonte seintes võrekujuliselt, võimaldades teatud avardumist, kuid samal ajal takistades selle ülemäärast täitumist. Torujate organite esialgne asend taastatakse nende kõrval asuvate **elastsete kiudude** abil. Kõõlustes esinevate kollageensete kiudude abil kantakse lihaste jõud edasi luule.

Elastsed kiud (elastiin) esinevad organismis kõikjal, kus sidekoelistes struktuurides on vaja elastsust, ning kus toimub sidekoeliste elementide perioodiline venitamine ja kokkutõmbumine. Nende mehaaniline vastupidavus on märgatavalt väiksem kui kollageensetel kiududel, kuid nad on tugevasti venitatavad (pikenevad jõu rakendumisel ja lühenevad selle lakkamisel). Elastsed kiud arendavad pinget, et säilitada keha asendit ning kannavad edasi lihaskontraktsioonil tekkinud jõudu liigutuste esilekutsumiseks.

Kudede asetus üksteise suhtes

Lihased, kõõlused ja liigessidemed omavad normaalset asendit oma naaberkudede ja liigese suhtes. Düsfunksioon ja vigastused liigeses tekitavad ümbritsevate kudede vahel ebanormaalse asetuse või vale kiududevahelise reastuse probleemse piirkonna erinevates pehmetes kudedes.

Kiudude asetus üksteise suhtes

Kiudude vale keerdumine põhjustab pinge koe sees ning seetõttu väheneb koe veesisaldus. Veesisalduse vähenemise tõttu kiud kleepuvad kokku ning muutub nende funktsioon: jõu ebaõige rakendamine luudele ja liigese ebaühtlane kulumine. **Paralleelkiudude vigastuse** puhul kaotavad kiud oma normaalse paralleelse reastuse. Mehaaniline kahjustus kisub kiud lahti ning kiudude asetus muutub ebakorrapäraseks. Paranemisfaasis tekkiv uus kollageen asetseb juhusliku orientatsiooni järgi. Kiudude kimbud või fastsia kaotavad oma võime libiseda kõrvalasetsevate kiukimpude suhtes. Sidekoeliste liidete tekkimine aga takistab kollageenkiudude normaalset funktsiooni. Koe vähene liikuvus põhjustab vedeliku vähesuse, väheneb normaalne verega varustus ning tekivad lümfi äravoolu häired. Ka turse teke takistab normaalset vedeliku liikumist. Vedeliku puudus takistab kudede taastootmist, kuna on häiritud uute toitainete juurdevool ja jääkainete elimineerimine, jääkained kuhjuvad rakkudes. Kuna kollageenkiud ümbritsevad ka närve, siis nende funktsioonihäire mitte ei põhjusta ainult valu, vaid kutsub esile ka ebanormaalseid neuroloogilisi reflekse nii lihases, liigeses, arterites, siseorganites kui kesknärvisüsteemis.

Häirunud biomehaanika

Kollageenkiudude vale asetus üksteise suhtes põhjustab jõu ebaõige ülekande lihaselt kõõluse kaudu luule. See omakorda toob kaasa liigese ebaõige liigutusmustrit e. liigese düsfunktsiooni. Liigese düsfunktsioon ärritab sensoorseid retseptoreid, mis kutsuvad esile ebaõigeid neuroloogilisi reflekse. Need takistavad lihaste tööd (nõrk või ületoonuses lihas), põhjustades lihase ebaõige kontraktsioonimehhanismi, rakusisese vedeliku vähenemise ning funktsioonivõime/paranemisvõime vähenemise.

Massaažiteraapia spetsiifilised eesmärgid pehmete kudede seisukohalt:

pehme koe asendi taastamine ümbritsevate kudede suhtes
normaalse spiraalse orientatsiooni taastamine koe sees
paralleelkiudude normaalse reastuse taastamine
kiukimpude libisemise taastamine üksteise suhtes
vedeliku liikumise taastamine.

Massaaži mõju skeletilihasele

Skeletilihas koosneb vöotlihaskiududest. Lihaskiud moodustuvad kontraktsioonivõimelistest müofibrillidest, mis koosnevad lihase ülipeentest niitidest- filamentidest (müofilamentidest). Eristatakse kaht tüüpi müofilamente- aktiini- ja müosiinifilamendid. Müofilamentide kokkutõmme kutsub esile lihase kontraktsiooni.

Skeletilihase kontraktsioonid põhjustavad erinevaid liigutusi. Vöotlihased ei toimi kunagi üksi, vaid mitmete lihaste kontraktsioonid ühendatuna närvidega moodustavad terviku. Ühekordne liigutus nõuab kümnete lihaste koostööd. Lihased ei ole otseses kontaktis luudega, nad kinnituvad luudele kõõluste või fastsiate abil.

Lihaskimpusid e motoorseid ühikuid ümbritseb sidekoest perimüüsium, perimüüseum sisaldab üksikuid lihaskiudusid ühendavaid sidekoelisi struktuure,

mida nimetatakse endomüüseumiks. Terve lihase ümber on lihase fastsia e epimüüseum.

mehaanilise töötluse tulemusel:

- normaliseerub lihase pikkus e lihaskiudude venitamine vähendab lihase pinget
- paraneb lihase kontraktsioonivõime
- massaaž aitab vältida lihaste sidekoestumist st. lisaks lihasesisese vedelikuringe parandamisele on võimalik massaažiga eemaldada lihaskiudude vahelised kinnised
- massaaži abil väheneb piimhappe hulk lihastes, suureneb masseeritavas piirkonnas hapnikuga varustatus, kiirenevad oksüdatsiooniprotsessid ning paraneb metabolism
- taastub lihaste toonus
- kiirenevad taastumisprotsessid e massaažiga võib tõusta kehaline töövõime- viieminutiline massaaž mõjub lihase taastumisele enam kui 20. minutiline puhkus (Miller, 2008).

Massaaživõtted jagatakse neljaks võtete pearühmaks:

SILUMISVÕTTED, HÕÕRUMISVÕTTED, PIGISTAMISVÕTTED, LÖÖKVÕTTED

Massaažis kasutatakse võtteid varieeruvalt, sõltuvalt sellest, missugust kude käsitletakse ja mis on ravi eesmärk.

Massaaživõtted

Pindmised võtted (ingl. k. superficial techniques)

- Silumisvõte (effleurage), silitamisvõte
- Hõõrumisvõte (friction)
- Löökvõtted (tapotement)
- Vibreerimisvõtted (vibration)
- Raputusvõtted (shaking)
- Rullimisvõtted (rolling)

Süva tehnikad (ingl.k. deep dissue techniques)

- Süva piki silitamine (deep longitudinal stroking)
- Süva risti silitamine (deep transverse stroking)
- Süva hõõrumine (deep friction)
- Muljumine, pigistamine (petrissage)

Silitamisvõte effleurage /pr./; stroking /ingl/; sivelyote /soome/

- Eesmärk: kontakti loomine
- Toime närvisüsteemile: rahustav, toimib läbi taktilsete retseptorite
- Võimaldab kindlaks määrata kliendi naha temperatuuri, niiskuse/kuivuse, kareduse, naha seisundi (sünnimärgid, käsnad, melanoomid, veenilaiendid)

Silumine

- Eesmärk: nahapinna ja aluskoe liikuvuse määramine, suurte lihasingete tajumine
- Toime lihastele: lõõgastav
- Toime närvisüsteemile: rahustav, toimib läbi surveretseptorite
- Toime teistele organsüsteemidele: vere- ja lümfiringet toetav

Silumise abivõtted:

- Rehataoline silumine
- Näpitsataoline silumine

- Silumine sõrmenukkidega
- Silumine kämblaseljaga jt.

Hõõrumine friction /pr./; friction, kneading /ingl./; hankausote /soome/

- Tunnuseks on hüpereemia teke
- Eesmärk: soojuse tekitamine, lihase ettevalmistus järgnevaks töötluks
- **Pindmine** hõõrumine mõjutab eelkõige nahka ja naha aluskudet ning avaldab ka nõrka toimet lihastele
- **Süvahõõrumine** mõjutab nii lihaseid, kõõluseid kui periosti. Süvahõõrumisvõttega minnakse sõrmedega sügavale lihase kõrvale või liigeskapsli juurde kõõluste vahele. Eesmärk on nihutada kudesid üksteise suhtes ja parandada vereringet sügavamates kudedes. Teostatakse ringjate liigutustega.
- Toime lihastele: toniseeriv
- Toime närvisüsteemile: ergutav
- Toime teistele organsüsteemidele: vere ringvoolu kiirendav ja suurendav

Hõõrumise abivõtted:

- Hõõveldamine
- Saagimine
- Viirutamine

Pigistamine, muljumine petrissage /pr./; squeezing /ingl./; puserteluote /soome/

- Eesmärk: lihaste põhjalik diagnostika
- Toime lihastele: lõõgastav, kuid lihased muutuvad ärritusele vastuvõtlikumaks
- Muljumise toimetugevus sõltub survet avaldava pinna suurusest. Nt. sõrmeotstega sooritatud muljumine on tugevam ning mõju on sügavam kui terve peopesaga tehtav lihastöötlus
- Toime närvisüsteemile: ergutav/rahustav- sõltub lihaste seisundist ja valulikkusest
- Toime teistele organsüsteemidele: lümfi- ja vereringele pumbaefekti tekitav. **Pumbaefekt**: hetkeks surutakse lümfi- ja veresooned kinni, nende taasavamisel tekib negatiivne rõhk, mille tulemusena voolab käsitletud piirkonda suurema kiirusega uut verd või lümfi. Soodustab lihastest jääkainete väljutamist.

Pigistamise, muljumise abivõtted:

- Rullimine (ingl. k. rolling; soome k. rullausote)
- Nihutamine
- Venitamine
- Näppimine
- Vajutamine ja surumine
- Surumine: sobib spasmipiirkondade tugevamaks ja detailsemaks töötlemiseks

Löökvõtted tapotement /pr./; percussion /ingl./; taputusote /soome/

- Löökvõtted sobivad enne sportimist nii närvisüsteemi kui lihaste aktiveerimiseks
- Löökvõtted piki lihast on lõõgastava toimega, risti lihast aga toniseeriva/aktiveeriva toimega
- Eesmärk: lihase toonuse reguleerimine
- Toime sõltub haaratava pinna suurusest ja surve tugevusest
- Toime lihastele ja närvisüsteemile: tugev-toniseeriv; nõrk rahustav, lõõgastav

- Toime teistele organsüsteemidele: parandab kudede sisest ainevahetust

Löökvõtete abivõtted:

- Vibratsioon (ingl. k vibration; soome k. täristusote): raputamine (ingl. k shaking; soome k. ravisteluote), saputamine, väristamine
- Kloppimine
- Patsutamine
- Hakkimine
- Nt. patsutamine kopsusagara piirkonnas aitab lima kopsuseinte küljest paremini lahti saada ning kergemini hingamisteedest väljutada

Massaaživõtete suunad

Massaažis kasutatakse lihase suunas piki või ristisuunas võtteid. Et olla teadlik liigutuste suundadest, peab teadma lihase ehitust.

Lihaskude moodustub sidekudede poolt ümbritsetud kiududest. Lihaskiud moodustuvad kontraktsioonivõimelistest müofibrillidest, mis koosnevad lihase ülipeentest niitidest- filamentidest (müofilamentidest). Müofilamente on kahte tüüpi- aktiini- ja müosiinifilamendid, millede kokkutõmme kutsub esile lihase kontraktsiooni.

Lihase üksikuid üliväikesi kontraktiilseid ühikuid nimetatakse SARKOMEERIDEKS. Sarkomeeride pikkus vaheldub sõltuvalt sellest, kui tihedalt filamendid on teineteise vahel lihase kontraheerudes ja lõdvestudes. Tugeva lihaspingutuse tulemusena on aktiini- ja müosiinifilamendid tihedalt koos ning sarkomeeride pikkus lüheneb.

Inimesel on kokku 696 erinevat vöötlihast- see jaguneb omakorda skeletilihaskoeks ja südamelihaskoeks. Täiskasvanud inimesel on 40-50% keha normaalkaalust lihaskude. Lihase ehituse suhtes piki mõjuvas massaažis lihaskiud venivad pikisuunas. Raskusjõu tulemusena lihaskiud eralduvad teineteisest. Sama mõju saadakse ka võtetega, mis tehakse lihase suhtes risti. Näiteks hõõrumisvõttega surverõhk suunatakse lihasele, milles aktiini- ja müosiinifilamendid eralduvad teineteisest.

Massaaži eesmärk on parandada lihase sisest vedelikuringet ja eemaldada võimalikke lihaskiudude vahelisi "kinniseid". Lisaks massaažil saadavale survemõjutusele lihaskiudude venitamine vähendab lihase pinget.

Reeglina massaaživõtete surve tuleb jäsemeid masseerides suunata südame suunas. Suur osa lihasvalust tuleb põletiku- ja valuainete kuhjumisest lihasrakkudesse, mis ilmneb kudede tursena. Turse poolt põhjustatud valu saab leevendada parandades lihase veenivereringet. Massaaživõtte suund südame suunas kiirendab lümfivedeliku ringet, mis edendab verevoolu veenides ja juussoontes, aidates eemaldada jääkaineid kudetest.

- Kui massaaž rakendub **risti** kiukulgu (nii lihas- kui kollageenkiudu), lahutab tegevus sidekoelised liited, laiendab kiudude vahesid, suurendab läbi rakuvahelise vedeliku juurdetootmise kiudude liikuvust.
- Lihase ehituse suhtes **piki** mõjuvas massaažis lihaskiud venivad pikisuunas. Raskusjõu tulemusena lihaskiud eralduvad teineteisest.

PLV ehk pingutus-lõdvestus meetod seisneb patsiendi tahtelises lihasaktiivsuses ja jõu rakendamises vastu füsioterapeudi poolt põhjustatud vastupanu. Patsiendi aktiivne osalemine muudab oluliselt kroonilise valu kulgu. PLV meetod stimuleerib uute rakkude sünteesi vigastuse järgselt, aitab koel taastuda, aitab taastada paralleelkiudude korrapärase asetuse, aitab tugevdada sidekoelisi kiudusid, aitab pikendada lühenenud kiudusid, suurendab liigesliikuvust, aitab tasakaalustada

liigesele mõjuvaid jõudusid. Pingutus ja lõdvestus pehmetes kudedes kutsub esile raku aktiivsuse ja vedeliku liikumise sügaval kudedes, hajutab laiali vedeliku seiskuse, soodustab kudede varustamist hapnikuga ja soodustab jääkainete väljaviimist. **NB !** Sõltuvalt vigastuse suuruselt, jälgida, kas massaaž ja PLV on näidustatud, kui on, siis teostada võtted väga kerge doseeringuga, sest ülemäärane jõud on esimese 2 nädala jooksul vastunäidustatud.

Pehme koe vigastuse ravi akuutses faasis (0-4 päeva)

- R→rest→puhkus vigastatud piirkonnale kuni 48
- I→ice→külmaravi 20 min iga 2 tunni tagant
- C→compression→kompressioon nt. elastiksidemega
- E→elevation→kehaosa tõstmine südametasandist kõrgemale, et tagada venoosse vere tagasivool
- M→movement→valuvaba liigutamine

Massaaž vigastuse akuutses faasis

- Eesmärk on vähendada turset, parandada kudede toitumist, lõõgastada pinges lihaseid ja suurendada valuvaba liikumist
- Kui vigastuse piirkond on kuum, siis massaaži teostada ei või !!! See viitab akuutsele põletikule.
- Massaaživõtted peavad olema õrnad, sooritatud aeglaselt tempos ning väikeseamplituudilised

Massaaž vigastuse subakuutses faasis (4-21 päeva pärast vigastust)

- Massaažiga, mille eesmärk on aidata kaasa paranemisele ja regeneratsiooniprotsessile, aidatakse kudel ja kiududel arenemise ja kokkukasvamise käigus õieti paikneda, võimaldades vältida liideste tekkimist.
- Massaaž aitab taastada kiudude tugevuse ja painduvuse ning normaalse neuroloogilise funktsiooni.

Umbes 21-60 päeva pärast vigastust

On 2 võimalikku tulemust, kui vigastusjärgselt tekib krooniline düsfunktsioon:

- Vigastuspiirkond on ebastabiilne, sest lihased ja sidemed on nõrgad, atrofeerinud ning refleksid on pidurdatud
- Vigastuspiirkond on jäik (kontraktuur), esineb kiudude kokkukleepumist, liigeskahjustust, hüpertoonilisi lihaseid ja fasiliteeritud reflekse.

MASSAAŽI EESMÄRK

Massaaž lähtub patsiendi probleemist ning selle põhjuste selgitamisest. Massaaži raviplaan tehakse koos patsiendiga, temaga vesteldes, teda jälgides ning palpeerides. Patsiendi uurimisel kasutatakse abina patsiendi kaarti, kuhu lisaks põhiteadmiste märgitakse üles tervisega liituvaid üldisi teadmisi, samuti patsiendi oma hinnang valu ja probleemi kohta. Koostades raviplani määratletakse käsituspiirkond, massaaživõtted ning ravi vajalikkus, võttes arvesse kõik olukorda puutuvad tegurid. Ravi tõhustamiseks võib kasutada sooja- ja külmaaplikatsioone. Massaaž on suunatud tegevusvõime ülalhoidmiseks, selle parandamiseks ning patsiendi elukvaliteedi parandamiseks. Juhendamiste ja nõuannetega püütakse motiveerida patsienti aktiivsema elustiili juurde. Patsienti toetatakse eluviisi muutustes tugi-

liikumiselundite probleemide ennetamiseks. Ravi on tegevusvõimet toetav ning patsiendi oma vastutust tõstev.

Massaaž koosneb kahest põhi toimingust: tõelisest massaažist ning patsiendi juhendamisest ning nõuandmisest. Raviprotsessis ollakse vahetus kontaktis patsiendiga, milles tuleb esile vastastikune mõju ning kommunikatsiooni oskus. Massaaž on patsiendist lähtuv tegevus, kus tunnistatakse ravi mõjutusi ja muudetakse tegevust vastavalt olukorrale. Massaažis tunnistatakse kätega erinevaid kudesid, lihaste jõudu ning liigutuste kiirusega reguleeritakse sooritus kontrollitud liigutuste sarjaks. **Eesmärgiks on tõhus, meeldivalt tunduv ning patsiendi probleemiga sobiv ravi.**

Massaaž, kui kliendi teenindus

Hea kliendi teenindamine massaažis eeldab teatud loomumadusi. Hea terapeut/massöör on empaatiline, huvitatud klientidest. Head klienditeenindust pakkuv inimene on viisakas ja sõbralik, kontaktivõimeline, kannatlik, usaldusväärne ja aus. Hea massöör on oma ala asjatundja, kes arvestab kliendi soove ning on teadlik tema probleemist. Massööri enda isiksus ning vaated elule mõjutavad seda kuidas ta suhtub inimestesse. Patsiendile selgitatakse ravi eesmärke ning antakse ülevaade vahenditest eesmärkide saavutamiseks. Kui patsient soovib lõdvestuda omades mõtetes, siis sellega arvestatakse. Kui klient soovib rääkida, siis teda selleks ka julgustatakse. **Klient** on massaažile tulles puhas ja hoolitsetud ning ta eemaldab segavad riided või ehted.

Tagasiside tähtsus massaažis

Igasugune vastastikkune mõju sisaldab tagasisidet protsessis olevatele osapooltele. Tagasiside on töö kaudu hangitud teave ning see on palju olulisem kui vaid rahulolu “kaardistamine”. Patsientidega töötavad inimesed vajavad tagasisidet, et neil oleks teadlikult võimalik oma tööd juhtida. Ravitöös aitab tagasiside saamine probleemilahenduse protsessi. Massaažis jälgitakse koos patsiendiga tema tervislikku seisundit ning tehakse vastavalt vajadustele muudatused. Tagasiside saamiseks jälgitakse ja hinnatakse patsienti jätkuvalt. Oluline on ka patsiendi teadlikkus ning julgus edastastada infot, mis on massaažiprotseduuridel oluline.

Massaaživahendid

Hea massaaž eeldab:

- piisavat massaaživõtete arsenalit
- õiget massaaživõtete suunda
- doseeritud survet kudedele
- õiget massaažiliigutuste ulatust ja rütmi
- vajalikke vahendeid

Teraapiaruum peab olema puhas ja hügieeniline. Ruumi valgustus peab olema hea, mitte liiga tugev. Valgustus ei tohi häirida klienti teraapialaual selili olles. Teraapiaruumi sobiv temperatuur on umbes 22-23°. Liiga külm ruumi temperatuur põhjustab kliendile liigset lihaspinget ja see omakorda nõrgendab massaaži tõhusust. Vastupidi liiga kõrge temperatuur põhjustab terapeudile rohkem koormust kui töö ise. Samuti on oluline tööruumide tuulutamine, kuid protseduuri ajal peab vältima tuuletõmmet.

Teraapialaud tagab manuaalsete võtete õige soorituse, juurdepääsu masseeritavale piirkonnale, kehaosade ja lihaste lõdvestuse. Teraapialauale peab olema ligipääs igast küljest.

Teraapialaud tuleb katta iga patsiendi jaoks vahetatava aluspaberiga või linaga ning puhastada teraapiajärgselt spetsiaalse puhastusainega. Teraapias kasutatakse erinevaid patju ja linasid, et tagada kliendile hea massaaži asend. Teraapialaud on statsionaarsed (reguleeritavad) ning portatiivsed ehk kaasaskantavad.

Massaažiõlid tagavad kontaktpindade haakumise, hea libisemise ja õige tehnika. Õlid või kreemid aitavad vältida nahaärritust, võimaldavad teostada nii pindmisi kui süvavõtteid. Õlid on erineva viskoossusega, erievate ravimainetega, nahka kaitsev (silikoon), nahka pehmendav (glütseriin) ning ka antibakteriaalne.

Muud teraapiavahendid

- külm/soe pakend
- parafiini vann
- TNS (transcutaneous electrical nerve stimulation) aparaat
- traktsiooni (venituse) abivahendid
- teipimisvahendite komplekt
- elastikside
- esmaabi ja 3K vahendid
- jmt füsioteraapia vahendid

Monitooringu vahendid

- arteriaalse vererõhu mõõtmise aparaat
- kehakaalu mõõtmise kaal
- kehatemperatuuri mõõtja
- teised füsioteraapias kasutatavad mõõtmisvahendid

Massööri tööasendid ja tööliigutused

Massaaž tehakse suur osa ajast seistes. Pidev jätkuv staatiline seisev töö aeglustab jalgade vereringet põhjustades jalgade turseid ja väsimust. Probleemi vältimiseks võib vahetada tööasendeid, aeg-ajalt võib teha massaaži ka istudes. Aktiivse liikumisega kaasnevad lihaste kokkutõmbed, mis pumpavad jalgades verd üles veenides ning hoiavad ainevahetuse aktiivse. Õigesti valitud jalanõud vähendavad samuti jalgade koormust. Hea jalanõu toetab nii jala piki- kui ristivõlvi, heas jalanõus on piisavalt ruumi ka varvastele.

Seljalihaste elektrilise uuringuga on tõestatud, et selg väsib kõige rohkem kui seistakse 45° ette kummardatud asendis. Selles asendis seljalihaste tegevus on suurim ning seljalihased teevad enam staatilist lihastööd asendi säilitamiseks. Kõige kahjulikum on seljale kui kasutatakse samaaegselt kere painutust, pöördeid ning samas ka jõudu. Ka väike kõrvalekalle püstiasendist lisab koormust seljale, kuna asendi hoidmiseks vajatakse enam lihastööd keha raskuskeskme eemaldudes keskjoonelt. Ühe ja sama asendi hoidmine pikka aega koormab alati seljalihaseid, liigessidemeid ja lülivahediske ühepoolset ja nõrgendab nende ainevahetust. Õiges ergonoomilises tööasendis hoitakse alaselja lordoos normaalsena, olgugi, et toetutakse ette. Ettepainutus algab puusaliigestest, mitte seljast. Seistakse võimalikult teraapialaua ja käsituspiirkonna lähedal. Alaseljale suunatud koormuse vähendamiseks, hoitakse selg sirgena.

Teraapialaud on asetatud nii, et selle ümber võib vabalt liikuda, teraapialaud on piisavalt madalal, et töös saaks rakendada kogu keha jõudu. See vähendab kätele, kaelale ja õlavöötlele suunatud koormust. Pidev halb tööasend võib põhjustada erinevaid väsimustraumasid, liigespõletikke või teisi pehmete kudede häireid. Pikaajalises massaažitöös on oluline reguleeritav teraapialaud. Teraapialaua kõrguse reguleerimine võimaldab ergonoomiliselt õigeid tööasendeid ja säästab väsimustraumadest. Teraapialaud reguleeritakse erinevate võtete rakendamise ja kliendi suuruse järgi. Teraapialaua kõrgus sõltub ka sellest kui suurt jõudu massaažil kasutatakse. Tugevas massaažis on teraapialaud madalal, nii et abina saab kasutada kogu keha jõudu- see võimaldab säästlikumat kätetööd. Kerget massaaži tehes teraapialaud on sellisel kõrgusel, et vastu teraapialauda saab toetuda ning selg püsib sirgena.

Käsi on massööri peamine töövahend, mida tuleb kasutada laialdaselt nt. lisaks põidlale kasutatakse massaažis ka sõrmi, labakätt, sõrmenukke, sõrmede selgmist poolt, kämbla servi, küünarvart ja küünarnukki. Oluline on kontrollida surve avaldamist ja jõukasutamist.

MASSAAŽI PRAKTIKAS TÄHELEPANDAVAT

- Hooolitse hügieeni eest- pese käed enne ja pärast massaaži;
- Masseerides tee nii mitu massaažiliigutust igas piirkonnas, et käsitlus tunduks tõelise massaažina;
- Massaaži lõpus kasuta nt paberrätikut masseeritud piirkonnalt liigse massaažiõli või –kreemi eemaldamiseks;
- Pane klient ergonoomilisse ja mugavasse massaažiasendisse, vajadusel korrigaeri asendit ka protseduuri keskel;
- Soorita massaaživõtted eriti jäsemetes veenivereringe suunas;
- Pea meeles kuulata klienti, tema tunneb ilmselt paremini võtte tõhusust kui sina, ürita arvestada teisigi tähelepanekuid ning toimida selle kohaselt. Sportlased on kontingent, kes annavad väga vajalikku tagasisidet massaaist-kasuta vastavat infot targalt !

Kasutatud kirjandus:

- Lowe, W. (2003) Orthopedic massage, Theory and Technique. Mosby
- Hendrickson, T. (2003) Massage for Orthopedic conditions. Lippincott Williams&Wilkins
- Ilves, M. Rannamaa, L. Müür, M. Kartau, A.K. (2006) Klassikalise massaaži õpik. Massaažikool

SILUMISVÕTE

Iga kehaosa käsitlus algab pindmise silumisvõttega. Eesmärk on selgitada käsitletava koe seisundit ning kanda massaažiõli masseeritavale pinnale. Silumisvõtte võib sooritada ühe käega, kogu peopesaga, käed kõrvuti, sõrmed koos või natuke lahus, kämbлага või kahe käe järjestikkuse võttega. Silumisega eemaldatakse nahalt mehhaaniliselt epidermise ketendav osa, sellega paraneb nahahingamine, tugevneb rasu- ja higinäärmete eritusfunktsioon, tõuseb naha lihastoonus ja nahanäärmete kontraktilfunktsioon. Silumine laiendab naha veresoone ning soodustab reservkapillaaride avanemist. Silumise toime tõuseb masseeritava piirkonna

kohalik temperatuur, tekib meeldiv soojatunne, tagades nõnda arteriaalse vere juurdevoolu käsitletavasse piirkonda. Silumisvõtted mõjuvad ka valuvaigistavalt.

Silumisvõttega käsitletakse kogu masseeritavat kehaosa nt. selga, säärt, reit jne. Näiteks teostatakse ülajäsemetes silumisvõtte nii, et võttega alustatakse kämblast, liigutakse üle küünarliigese õlavarrelihasteni ning teine käsi liigub vahetult alguskohast jätkudes õlavarrelihasteni. Silumist korratakse 4-5 korda, vajadusel nii kaua kuni lihase piirkond tundub lõdvestatult. Võtte raskusjõud püütakse säilitada ühtlasena kogu massaažiliigutuste ajal. Pindmist, kerget silumisvõtet võib korrata mitmeid kordi kogu protseduuri ajal. Massaaži lõpus võib kasutada kerget, rahustavat silumist eesmärgiga jätta massaažist lõdvestav, hea tunne.

Süvasilumises lisatakse surumisjõudu harjutades kudede mehhanoretseptoreid tugevama survega. Jõudu saab lisada kui masseerija asetab käed teineteise peale või kasutab keha raskusjõudu kandes keharaskuskeskme käsitletava kehapiirkonna kohale.

Silumisvõtte sujub elastselt ja lõdvestavalt. Käsi tagasi tuues säilib kerge kontakt kehaga, käed libisevad ilma raskusjõudu kasutamata tagasi algkohta. Reeglina silutakse piki veeni – ja lümfiringet südame suunas.

Silumisvõtet kasutatakse ka kudede tursete puhul (peale traumasid), kus silutakse vigastusest ülespoole jäävat kehaosa, et vabastada altpoolt tulevale lümfile liikumisteed. Nii tuleb põlveliigese turse korral masseerida algul reit (ärापumpav või imenduv massaaž), seejärel minna üle turse ülaosale ning edaspidi vigastatud liigese või lihase piirkonda. Spordipraktikas kasutatakse silumist kõrgenenud erutuvuse puhul eelsoojendusmassaažil stardipalaviku puhul.

SILUMISE ABIVÕTTED:

- Näpitsataoline silumine- 3 esimese sõrmega perifeeriast tsentrisse- nt. sõrmede, achilleuse kõõluse silumine;
- Sõrmede välisküljega minnakse üles, sõrmeotstega tullakse tagasi;
- Peopesaga silumine, käed teineteise peal- välitingimustes sportlastele;
- Rehataoline silumine- sõrmeotsad harali ja ülemised sõrmelülid kõverdatud- juustega kaetud peanahal, roietevahelistes lihastes alates lülisambast külgmisele;
- Sõrmenukkidega silumine- peopesas ja talla all;
- Kontsentiline silumine nt. liigestes kus üks käsi liigub ühele teine teisele poole.

Silumisvõttega alustatakse ja lõpetatakse iga masseerimine, kuid seda tehakse ka teiste võtete vahel. Silumisel libiseb massööri käsi nahapinnal, ilma et koguks nahka voltidesse. Kogu peopesa peab masseeritavale kehaosale ühesugust survet avaldama, mis aga sõltuvalt eesmärgist võib olla erineva tugevusega.

Silutakse rütmiliselt, aeglaselt (tempo 24-26 x/ min). Jäsemetel tehakse haaravat silumist- sõrmed on nn. rennikujuliselt ümber masseeritava piirkonna. Silumise suund on perifeeriast tsentrisse- regionaalsete lümfisõlmede suunas, masseeritakse kuni liigeseni nt. kannalt põlveõndlasse ja reieni. Pindmist silumist kasutatakse seljal, kõhul.

Silumine võib olla nii piki- kui ristisuunaline, suund võib olla ka siksakiline, spiraaljas või ka ringikujuline. Silumise käigus muutub nahk roosakaks- punakaks, subjektiivselt tajutakse mõnusat soojatunnet.

Silumise füsioloogiline toime

1. rahustav toime kesknärvisüsteemile
2. oluline mõju nahale, laiendades naha veresooni, tõstes naha elastsust, eemaldab silumine naha epidermise rakud
3. silumine soodustab naha rasunäärmete tööd, soodustab naha aluskoest vedeliku imendumist
4. vähendab valusündroomi
5. soodustab lihaste lõdvestumist, vähendab spastiliste lihaste toonust.

HÕÕRUMISVÕTE

Hõõrumisvõtteid kasutatakse ulatuslikult kõikides massaažiliikides. Hõõrutakse liigeseid, kõõluseid, liigesesidemeid, aga ka puuduliku verevarustusega piirkondi. Hõõrumist kasutatakse lihas- ja liigeskontraktuuride vältimiseks, muutes nii lihas- kui armkoe elastsemaks.

Hõõrumist tehakse energiliselt, avaldades masseeritavatele kudede suuremat survet võrreldes silumisvõtetega. Võtete suunad on samad, mis silumisvõtete puhul (perifeeriast tsentrisse, regionaalsete lümfisõlmede suunas). Hõõrumine toimub võrreldes silumisega sügavamalt. Sügav hõõrumine tõstab kohaliku kehapiirkonna temperatuuri 1-3 kraadi võrra. Hõõrumisel nihutatakse nahaalust kude, nii et käsilükkab enda ees naha volti. Hõõrutakse sõrmeotstega, 2-5 sõrmega, käsi toetub randmele või põidlale. Hõõrumist võib teha labakäe servaga, väikse sõrme välisküljega, suurtel kehapindadel terve peopesaga sõrmed koos, põial eraldi jne.

Nihutades ja venitades kudesid, kutsub hõõrumine esile vastavates piirkondades paiknevate retseptorite, aga ka veresoonkonna retseptorite ärrituse. Verevoolu intensiivistudes saavad koed rohkem hapnikku ja toitaineid, ainevahetuse laguproduktid viiakse aga kiiremini organismist välja.

Hõõrumisel on suur tähtsus spordimassaažil liigeste masseerimisel, seda eelkõige head painduvust nõudvate spordialade esindajate juures. Hõõrumise abil saab suurendada nii liigutuste amplituudi kui ka liigeste vastupidavust. Hõõrumisel on rahustav mõju kesknärvisüsteemile, samuti valuvaigistav toime, vähendades närvide väljumiskohtades erutuvust ning spastiliste lihaste reflektorset valu. Hõõrumine tõstab lihaste toonust ja nende kontraktsioonivõimet.

Hõõrumisliigutuste suund sõltub eelkõige liigeseid masseerides liigeste kujust ja massaaži eesmärgist. Hõõrumisliigutused kere või jäsemete peal võivad olla pikisuunalised, spiraalsed, sik-sakilised, ka ringjad. Hõõrumise optimaalne tempo on 60- 100 x/ min.

Liigeste, kõõluste, närvide väljumiskohtade ja närvitüvede hõõrumisel ei tohi masseeriv käsi libiseda mööda nahka nagu silumisvõtte juures. Käsi peab tegema hõõrumisliigutuse: nihutades vastavalt sirgjoonelise või ringikujulise liigutusega nahka ette või kõrvale, mis rulludes moodustab nahavoldi, mõjutades otseselt selle alla jäävaid kudesid.

HÕÕRUMISE ABIVÕTTED:

- Viirutamise võte- tehakse 2 sõrmeotsaga nt. armkoe silumiseks, tugevam efekt saadakse siis kui viirutatakse põidlagas;
- Hõõveldamise võte- sooritatakse ühe või kahe käega sõrmeotstega (NB! pikad küüned). Võte on mõeldud laialdase naha armkoe käsitlemiseks, lihaste stimuleerimiseks või lihastoonuse tõstmiseks;

- Rehataoline hõõrumisvõte- sõrmed hoitakse harali ja hõõrutakse sõrmeotstega roietevahelisi lihaseid, aga ka peanahka;
- Sõrmenukkide võte;
- Saagimine- kahe käe vahele haaratakse nahavolt ning käsi liigutatakse edasi-tagasi. Käsi liigub koos nahavoldiga, kasutatakse nii liigeste kui lihaste masseerimisel;
- Näpitsataoline hõõrumisvõte- hõõrutakse väikseid lihaseid, sõrmi, achilleuse kõõlust.

*Erinevalt teistest võtetest ei hõõruta mitte ALATI piki vere- ja lümfisooni, sest enamasti hõõrutakse piiratud ala (kehaosa).

*Mida vertikaalsemalt on masseerija sõrmed masseeritava pinna suhtes, seda tugevam on hõõrumise mõju.

*Sügavamate ning väheliikuvate liidete ja armide kuivhõõrumine on efektiivsem kui massaažiõliga, sest siis ei libise sõrmed mööda nahka.

*Hõõrumist tuleb kombineerida koos silitamisvõtetega, sest see vähendab masseeritava piirkonna valulikkust ning soodustab paremat lõdvestamist.

*Ühel massaažiprotseduuril pole soovitatav kasutada kõiki hõõrumisviise, nende valik sõltub massaaži eesmärgist ja masseeritava piirkonna seisundist.

Hõõrumise füsioloogiline toime

- 1) rahustav mõju kesknärvisüsteemile
- 2) valu vähendav mõju, ka vähendab spastiliste lihaste reflektorset valu
- 3) tõstab lihaste toonust ja nende kontraktsioonivõimet
- 4) paraneb kudede ainevahetus
- 5) paraneb kudede, ka armkoe ja liidete elastsus

- VEAD SILUMISEL JA HÕÕRUMISEL

- valulik hõõrumine;
 - pindmine hõõrumine silitamise asemel;
 - sõrmed jäigad, sirged;
 - käsi ei liigu randmest vaid küünarliigesest, õlavöö on pinges;
 - ringikujulised liikumised on kandilised ja hüppelised;
 - liiga pikaajaline ja valesuunaline hõõrumine, mille tagajärjel tekib turse, valu ja väsimus;
 - massöör kulutab liiga palju energiat;
- massöör kasutab valet võtet vales kohas.

PIGISTAMISVÕTTED

Pigistamisvõttega töödeldakse lihast sügavalt. Pehmeid kudesid surutakse ringikujuliste liigutustega all oleva luu vastu nii, et surve tugevneb ja leeveneb rütmiliselt 3-4 korda samas kohas. Võtte ei tohi libiseda nahal, see kohandatakse kas otse- või ristisuunas lihase kulgemissuunaga. Kogu lihas käsitletakse süstemaatiliselt, jätmata ühtegi piirkonda käsitlemata. Pigistamisvõtete kasutamine eeldab head anatoomia tundmist.

Kõõluste ja eriti lihase ning kõõluse ülemineku piirkonna käsitus on tähtis. Liiga sageli käsitletakse ainult lihase keskosa, mis muidu toibub koormusest kiiremini.

Lihase kinnituskohas peaks võtte suund olema lihase suhtes piki. Nii saadakse tõhus venitus ja lihase reflektorne lõdvestumine mehaanoretseptorite kaudu.

Sügavat kohalikku pigistamisvõtet kasutatakse lisaks lihaste käsitlusele ka liigessidemetes ja kõõlustes esinevate kinniste vabastamiseks. Kinniste ja armkoe

teket põhjustavad mitmesugused venitused ja rebendid lihas- kõõluse kinnituskohdades. Sidekudedesse tekkinud armkude on üks olulisemaid pikaajaste valude põhjustaja ning see mõjub kahjulikult ka liiges- lihase liikuvusele. See omakorda lisab uute traumade riski. Sügava pigistusvõttega saab takistada armkoe moodustumist ning lisada sellele hoopis elastsust. Pigistamine stimuleerib kohaliku vedeliku ringlust ning edendab vigastuste, traumade või haiguste paranemist. Võte mõjutab mehhaanilise venituse ja kesknärvisüsteemi lihastoonust reguleerivate tegurite kaudu.

Pigistamise füsioloogiline mõju on ulatuslikum kui silitamisel ja hõõrumisel. Pigistamisvõttega masseeritakse lihaskude läbi kogu selle sügavuses (kuni luudeni). Pigistamine mõjub nahale, nahaalustele kihtidele, lihastele kogu ulatuses ning toniseerivalt ka siseelunditele.

5-7 minutiline pigistamine tõstab pulsisagedust 12-15 löögi võrra minutis, mõnevõrra sügavamaks ja tihedamaks muutub ka hingamine, mis annab tunnistust pigistamise ärritavast mõjust kesknärvisüsteemi kõrgematele osadele, sealhulgas hingamiskeskusele. Pigistamine, eriti süvavõtted avaldavad stimuleerivat mõju kogu närvisüsteemile.

Pikemaajalisel pigistamisel lihas väsib st. võte on koormuslik. Lihase igapäevane pigistamine 25-30 päeva vältel tõstab märgatavalt selle töövõimet, üksiku lihase jõud võib suurendada kuni 1,5 kg. Pigistamine suurendab verevoolu samavõrd kui keskmine füüsiline koormus. Seejuures paraneb verevarustus mitte ainult masseeritavas piirkonnas, vaid ka lähedal asuvates kehaosades. See soodustab ainevahetuse jääkide imendumist ning lümfisoonide tühjenemist. Pigistamine aktiveerib hapnikutarbimist, kudede ainevahetust ning taastusprotsesse.

Pigistamine on kõikide massaažiliikide põhivõtteks. Spordi- ja üldmassaažil kulub pigistamisele keskmiselt kuni 60% kogu seansi ajast, taastus- ja soojendusmassaažil kuni 80%.

Lisaks eelnevale eemalduvad pigistamisel ka need naha pindmise kihi surnud rakud, mis silitamisest ja hõõrumisest veel järgi on jäänud. Tulemuseks on higi- ja rasunäärmete talitluse paranemine, naha hingamisfunktsiooni tõus.

Energilise mõju tõttu nahaalusele rasvkoele tõuseb temperatuur, mis omakorda laiendab vere- ja lümfisooni- see on omamoodi passiivseks sooltegümnaastikaks. Suurem mõju on pigistamisel aga lihaskoele, mille kokkutõmbevõime tõuseb tunduvalt.

Mehhaanilise mõju järgi võib kõik pigistamised jagada kahte gruppi:

- 1) võtted, mille puhul lihaskude tõmmatakse luudest eemale ja alles siis pigistatakse
- 2) võtted, kus lihaskude vajutatakse vastu luid ning pigistatakse siis kõrvale surudes.

MULJUMISVÕTTED

Muljumisel haaratakse, tõstetakse ja nihutatakse lihast omas loožis. Muljumisel võetakse üks lihas pöidla ja nelja sõrme vahele ning tõstetakse üles. Siis pigistatakse lihaskimpe sõrmede vahel nii, et pöidla suhtes teiselpool lihast asuvad sõrmed avaldavad üksteise järel survet. Kui üks lihase piirkond on läbi töötatud, liigub käsi edasi ning töötab läbi kogu lihase sama võttega. Sealjuures võivad töötada mõlemad käed vaheldumisi, haarates teineteise suhtes vastaspooltelt. Põhiliselt sooritatakse piki- ja ristisuunalist muljumist. Pikisuunalist muljumist tehakse piki lihaskiudude kulgu, kus haaratakse lihaskõhust ja liigutakse lihase kinnituskohale. Võtet kasutatakse jäsemetel, rinna-, kõhu-, tuharalihastel. Ristisuunaline muljumine toimub risti lihaskiu suunas. Lihasvõlt haaratakse kahe käega ning muljutakse üht kätt enda ja teist kätt vastassuunas liigutades (võib ka kaks kätt koos). Võtet kasutatakse jäsemete, selja- ja kõhulihastel. Muljumise tempo on 40-50 liigutust minutis.

Muljumine ergutab verevarustust nii masseeritavas alas kui ka naaberpiirkondades. Muljumine parandab rahuseisundis lihaste kontraktsioonivõimet, väsimusel aga kiirendab märgatavalt taastumisprotsesse. Muljumine avaldab positiivset mõju kesknärvisüsteemile, kutsub esile aktiivsema hingamistegevuse, südame löögisageduse ja kehatemperatuuri tõusu.

Muljumise abivõtted:

- 1) **Veeretamine e. rullimine-** kõige õrnema toimega muljumisvõtte, mida kasutatakse sklerootiliste veresoonte, aga ka väga paksu nahaaluse rasvkoe puhul ning väga suurte deformeerunud lihaskiudude puhul;
- 2) **Nihutamine-** lihaste jaoks, milledest ei saa ümbert kinni haarata. Koos nahaga nihutatakse nahaalust kude edasi- tagasi- koljul-, labakäe, -jalgade liigeste vahelised lihased;
- 3) **Surumine e. vajutamine** koos sõrmeotstega, peopesaga, rusikaga, tugevama muljumise saab randme toetuspinnaga. Võtet kasutatakse siseorganite mõjutamiseks nt. jämesoole mõju kroonilise kõhukinnisuse puhul. Et kõhulihased oleksid lõdvestatud, painutada jalad põlvest ja puusast ning muljuda aeglaselt mööda soole kulgu e. päripäeva. Võtet kasutatakse ka miimiliste lihaste, näolihaste ja juuste stimuleerimiseks;
- 4) **Näpitsataoline muljumine-** põial, 2,3 sõrm- kasutatakse väikestel lihasel või suurte lihaste servadel piki või risti lihase kulgu;
- 5) **Näpistamine e. näppimine-** naha lihaskiud tõstetakse sõrmede vahele ja lastakse lahti. Tempo väga kiire sooritatakse kahe käega ning soovitatavalt 100-200 x minutis.

LÖÖKVÕTTED

Löökvõtted suurendavad vere juurdevoolu masseeritavasse piirkonda ja parandavad sellega kudede toitumist. Ärritades lihaskude, suureneb lihase kontraktsioonivõime. Löökvõtted on mehhaaniliseks ärritajaks, nad kutsuvad esile hüperemeediat, tõstavad lihaste toonust, avaldavad tugevdavat mõju soonkonnale ning ka närvisüsteemile.

Kerged löögid rahustavad närvisüsteemi, toimivad valuvaigistavalt vigastuste korral. Energiiliste löökide korral erutub kesknärvisüsteem, laienevad veresooned, tõuseb kohalik temperatuur.

Löögvõtteid rakendatakse lõdvestatud suurtele lihasgruppidele. Väsinud lihastele pärast suurt füüsilist koormust löögvõtteid rakendada ei tohi.

Hakkimine on üheks põhiliseks löögivõtteks massaažis. Käelaba on sirutatud, sõrmed on lõdvestatud ja ei hoidu rusikasse. Löök toimub väikese sõrmega, teised sõrmed koonduvad löögihetkel ja tugevdavad võtte efekti. Praktikaks kasutatakse hakkimisvõtet piki lihaskiude. Löögi ajal peab vahe käelabade vahel olema 3-5 cm. Käed peavad liikuma kiiresti, rütmiliselt. Löögisagedus on 180-300 lööki minutis. Kergete löökide korral võtab osa ainult käelaba ja käsivars, või kogu käsi. Silmas tuleb pidada seda, et kunagi ei alustata massaaži hakkimisega.

Väristamine

Väristamine kuulub vibratsioonivõtete alla. Tema olemus seisneb masseeritavale kehaosale maksimaalse sagedusega võnkeliigutuste edasiandmises, mida tehakse ühe sõrme otsaga (punktmassaažis), või kõikide sõrmede otstega, aga real juhtudel peopesaga või rusikaga. Lihaste väristamine toimub pikisuunas, tempo kord tõuseb kord langeb. Väristamine ergutab vere- ja lümfiringlust ning koevedeliku ühtlasemat jaotumist, rahustab kesknärvisüsteemi ja aitab kaasa lihaste lõdvestamisele. Võtet sobib kasutada peale muljumist.

Raputamine

Raputamist kasutatakse pärast muljumist ja selle vahel, aga ka protseduuri lõpus. Raputusvõtete tehnika on lihtne: lihast raputatakse väikse sõrme ja põidlaga, ülejäänud sõrmed on sel hetkel veidi tõstetud. Raputusvõtted saavutatakse käelaba kiirete võngetega, mis kanduvad kord väikesele sõrmele, kord põidlale. Nende liigutuste sagedus on 6-8 x/ sek.

Masseeritav lihas peab olema võimalikult lõdvestatud. Samuti peab masseerija käsi olema lõdvestatud- siis saab raputusliigutusi teha ainult käelaba ja käsivarre osavõtul, ilma õlga kaasa haaramata. Raputamine aitab kaasa vere ja lümfi äravoolule, kudede vahelise vedeliku ühtlasele jaotusele, toimib rahustavalt kesknärvisüsteemile ja lõdvestab lihaseid.

LIHASTE FUNKTSIONAALANATOOMIA

Lihaste jaotus lähtub eelkõige nende asendist. Vastavalt luustiku jaotusele rühmitatakse keha lihased kere, jäsemete ja pea lihasteks. Kehaosade lihaseid kirjeldatakse kihtide kaupa süvemalt pindmisele.

Lihaste algusosa püsib kokkutõmbumisel paigal või on väga väheste liikuvusega. Lihase liikuvat vastasotsa nimetatakse kinnituskohaks. Algus- ja kinnituskohad võivad funktsionaalses mõttes vahetuda.

KERE LIHASED

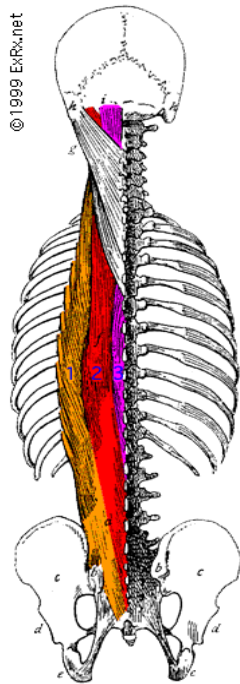
Kere lihaste hulka kuuluvad seljalihased koos kaela tagumise rühma lihastega ja kõhu, rinna ning kaela eesmise ja tagumise rühma lihased.

Seljalihased

Süva kiht

Lülisamba sirgestaja- m. erector spinae

Origo: ristluu tagumiselt pinnalt, niudeluuharjalt ja rindkere- nimmesidekirmelt ning koosneb kahest osast: pikimlihas (*m. longissimus*), mis ulatub ristluult koljuni, ja niude-roidelihhas (*m. iliocostalis*), mis asetseb eelmisest lateraalselt ja ulatub kaela keskosani, kusjuures osa lihaskiude kinnitub roietele.



1-mm.iliocostalis; 2- mm. longissimus; 3- mm. spinalis

mediaalne lihasrühm

suund: ristluust koljuni ogajätkete vahel või ristijätketest ogajätketeni

funktsioon: lülisamba sirutus ja rotatsioon

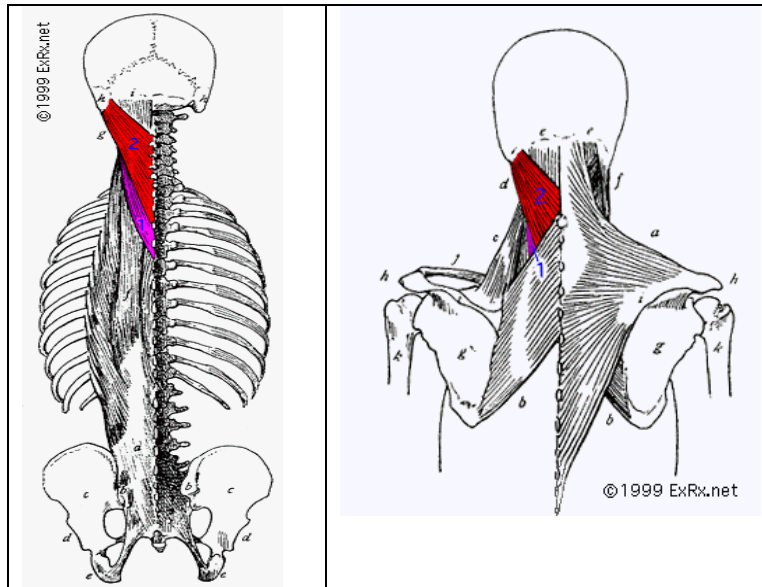
lateraalne lihasrühm

suund: ristluu tagapinnalt lülisamba lülide ristijätketeni ning roiete tagapinnale

funktsioon: lülisamba sirutus ja lateraalfleksioon

Rihmlihas- *m. splenius*

Rihmlihas suundub üles lateraalsele, katab mediaalse ja lateraalse trakti lihaseid. Kaela tagumises osas jaguneb kaheks: kaelarihmlihas (*m. splenius cervicis*) ja pearihmlihas (*m. splenius capitis*).



Origo

C3- Th3 processus spinosused = C3- Th3 ogajätke

Insertio

processus mastoideus = nibujätke- kõrva taga paiknev oimuluu jätke

Funktsioon: kaela ekstensioon, rotatsioon ja lateraalfleksioon

Ülemis-tagumine saaglihas- *m. serratus posterior superior*

Origo: C 6,7 ja Th 1,2 ogajätke

Insertio: 2.-5. roie

Alumis-tagumine saaglihas- *m. serratus posterior inferior*

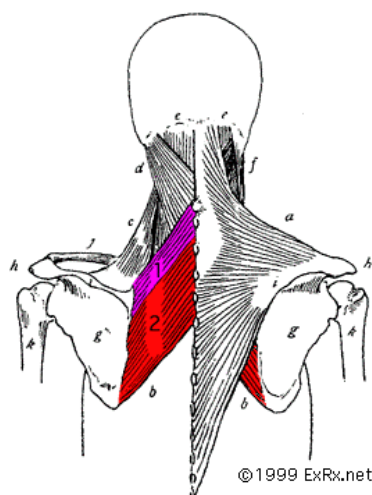
Origo: rindkere-nimme sidekirme; Th 11,12 ja L 1,2 ogajätke

Insertio: neli alumist roiet

Funktsioon: ülemine saaglihas tõstab, alumine saaglihas langetab roideid.

Keskne kiht

Suur romblihas- *m. rhomboideus major*

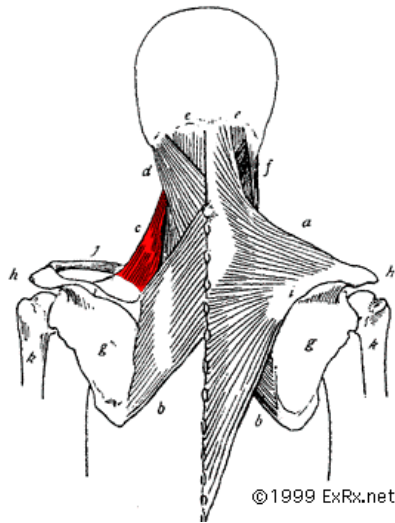


Origo: C 6, 7 ning Th1- Th4 processus spinosused

Insertio: margo medialis scapulae = abaluu sisemine serv

Funktsioon: tõmbab abaluid mediaalselt- keskele üles

Abaluutõstur- m. levator scapulae



Origo: C1- C4 processus transversus = 1.4 kaelalülide ristijätked

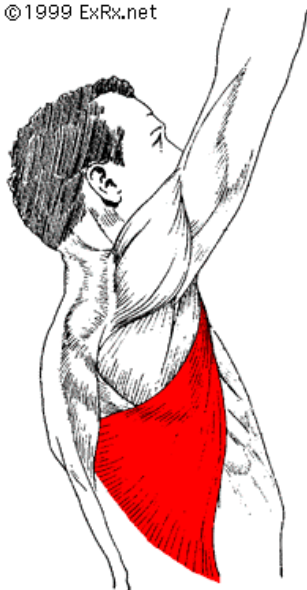
Insertio: angulus superior scapulae = abaluu ülemine nurk

Funktsioon: abaluu tõstmine, kaela lateraalfleksioon, kaela rotatsioon

Pindmine kiht

Seljalailihas- m. latissimus dorsi

©1999 ExRx.net



On inimese keha suurima pindalaga lihas ja paikneb selja alumises osas.

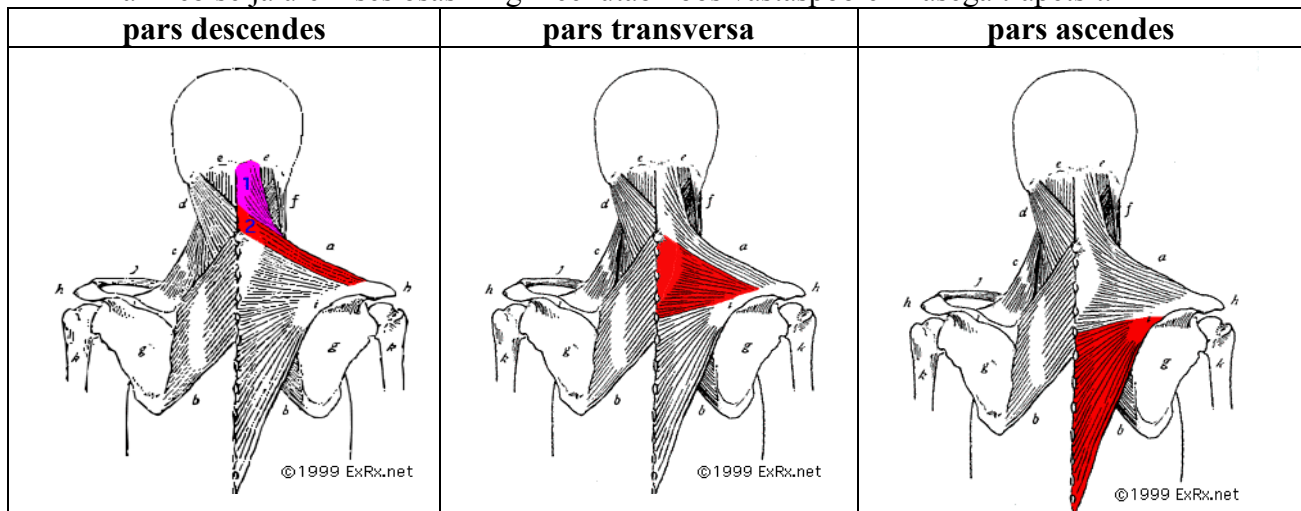
Origo: viie alumise rinnalüli ogajätkest, rindkere- nimme sidekirmelt, niudeluuharjalt ja kolmelt alumiselt roidelt.

Insertio: õlavarreluu väikeköbrukese harjale

Funktsioon: toimides õlaliigesele, tõmbab õlavart taha mediaalsele ning roteerib sisse, langetab suure jõuga ülestõstetud kätt

Trapetslihas- m. trapezius

Paikneb selja ülemises osas ning meenutab koos vastaspoole lihasega trapetsit.



Origo: os occipitale = kuklaluu, lig. nuchae = kuklatagune side, C1- Th12 processus spinosused = C1- Th12 ogajätked

Insertio: pars descendes = alanev osa- clavicula = rangluu; pars transversa = ristikulgev osa- acromion scapulae = abaluu lateraalsele ulatuv ots; pars ascendes = tõusev osa- spina scapulae = abaluu hari

Funktsioon: õlavöötme tõstmine, õlgade tõmbamine taha- abaluude lähendamise, õlavöötme tõmbamine alla. Fikseeritud ülajäseme korral sirutab trapetslihas pead ja lülisammast.

Kõhulihased

Kõhulihased võtavad osa kõhuõõne eesmise, külgmise ja tagumise seina moodustamisest.

Tagumine rühm

Nimmeruutlihas- *m. quadratus lumborum*

Paikneb niudeluuharja ja 12. roide vahel. Lihaskimpude kihist: tagumine kiht algab niudeluuharjalt ning kinnitub nimmelülide roidejätketele ja 12. roidele; eesmine kiht algab nelja alumise nimmelüli roidejätkelt ja kinnitub 12. roidele

Eesmine rühm

Kõhuristilihas- *m. transversus abdominis*

Algab kuue alumise roidkõhre sisepinnalt, rindkere- nimme sidekirmelt, niudeluuharjalt ja kubemesidemelt. Lihaskiud kulgevad horisontaalselt ja lähevad mediaalselt üle aponeuroosiks.

Külgmise rühm

Sisemine kõhupõikilihas- *m. obliquus internus abdominis*

Algab rindkere- nimme sidekirmelt, niudeluuharjalt ja kubemesidemelt. Lihaskiud kulgevad põiki üles-ette, kusjuures ülemised kinnituvad kolmele alumisele roidele. Lihase alumised kiud lähevad kõhusirglihase serva lähenduses üle aponeuroosiks.

Välimine kõhupõikilihas- *m. obliquus externus abdominis*

Algab sämpudena kaheksa alumise roide välispinnalt, kulgeb põiki alla-ette ja kinnitub niudeluuharja välisservale. Mediaalsuunas läheb ta üle tugevaks aponeuroosiks, mille alumine vaba serv pöörduv sissepoole ja moodustab kubemeside.

Funktsioon: kõhulihased langetavad roideid (väljahingamine). Kõhu sirglihased aitavad painutada lülisammast, kõhupõikilihased roteerivad keret. Fikseeritud rindkere puhul lähendavad kõhu lihased vaagnat rindkerele.

Rinna lihased

Süva kiht

Eesmine saaglihas- *m. serratus anterior*

Origo: algab saagjate sämpudena 8.-9. ülemiselt roidelt

Insertio: abaluu mediaalsele servale ning selle ülemisele ja alumisele servale

Funktsioon: tõmbab abaluud ette- küljele.

Keskne kiht

Väike rinnalihas- *m. pectoralis minor*

Origo: 3.-5. roidelt

Insertio: abaluu kaarnajätke

Funktsioon: Langetab abaluu lateraalset nurka, mistõttu abaluu alumine nurk läheneb lülisambale.

Pindmine kiht

Suur rinnalihas- *m. pectoralis major*

Origo: rangluu, rinnak, 2.6. roidekõhr ning kõhu sirglihase eesmine pind

Insertio: lühikese kõõluse abil õlavarreluu suurkõbrukese hari

Funktsioon: Tõmbab õlavart ette mediaalsele ja roteerib sissepoole.

Kaela lihased

Külgmine rühm

Külgmise rühma lihased algavad kaelalülidelt ja kinnituvad kahele esimesele roidele.

Tagumine astriklihas- *m. scalenus posterior*

Origo: kolme alumise kaelalüli ristijätkelt

Insertio: 2. roide välispinnale

Keskne asrtiklihas- *m. scalenus medius*

Origo: kõikide kaelalülide ristijätketelt

Insertio: 1. roide ülemisele pinnale

Eesmine astriklihas- *m. scalenus anterior*

Origo: 3.6. kaelalüli ristijätkelt

Insertio: 1. roidele

Funktsioon: Kui kaelaosa on fikseeritud, tõstavad astriklihased roideid. Fikseeritud rindkere puhul ühepoolisel tegevusel kallutavad lülisamba kaelaosa ette lateraalsele ja pööravad seda samaaegselt vastaspoolele. Kahepoolisel tegevusel painutavad astriklihased lülisamba kaelaosa.

Eesmine rühm

Eesmise rühma lihased paiknevad rinnaku ja keeleluu vahel.

Süva kiht

Rinnaku-kilpkõhre lihas- *m. sternothyreoideus*

Kilpkõhre-keeleluu lihas- *m. thyreoideus*

Pindmine kiht

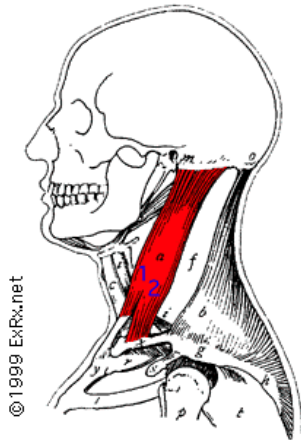
Rinnaku-keeleluu lihas- *m. sternohyoideus*

Õla-keeleluu lihas- *m. omohyoideus*

Funktsioon: Eesmise rühma lihased langetavad keeleluud ja kõri, soodustavad venoosse vere äravoolu pea piirkonnast.

Kaela heterohtoonsed (vastavasse piirkonda mujalt ümberpaigutunud) lihased
Rinnaku- rangluu- nibujätke lihas ehk peapöörajalihas- *m. sternocleidomastoideus*

1. anterior fiber, 2. posterior fiber



Origo: rinnak, rangluu

Insertio: oimuluu nibujätke ja kuklaluu ülemine kuklatagune joon

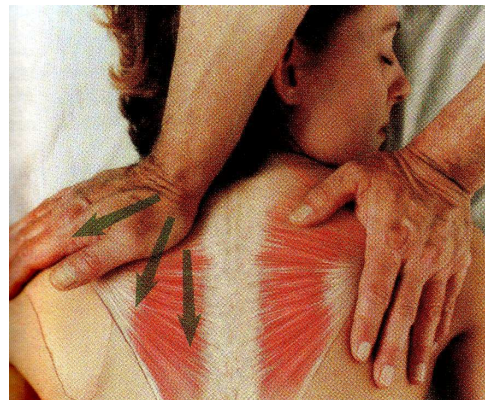
Funktsioon: Ühepoolsel tegevusel kallutab pead samale poole, pöörates nägu vastassuunas, kahepoolsel tegevusel painutab lülisamba kaelaosa ettepoole, pead tahapoole (nägu suundub ette- üles).

Kaelanahalihas- *platysma*

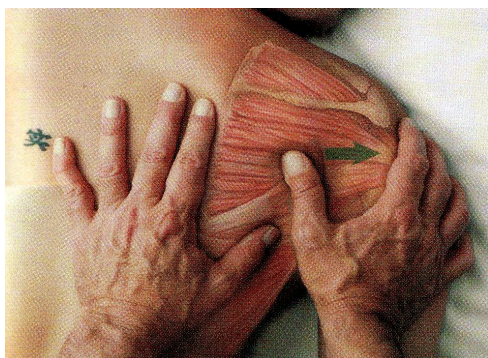
On õhuke lai lihas kaela eesmises külgmises osas, vahetult naha all. Algab rindkere eesosalt, kulgeb üle rangluu kaelale ja põimub näo alaosa miimilistesse lihastesse.

Funktsioon: Kergitab nahka kaela piirkonnas, soodustades verevoolu nahaalustes veenides. Vähesel määral aitab kaasa alalõua langetamisele, tagumised kiud tõmbavad suunurka allapoole.

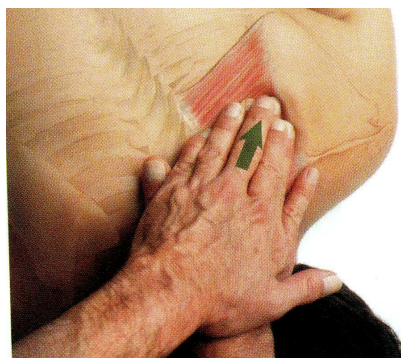
Kaela- õlavöötme massaaž



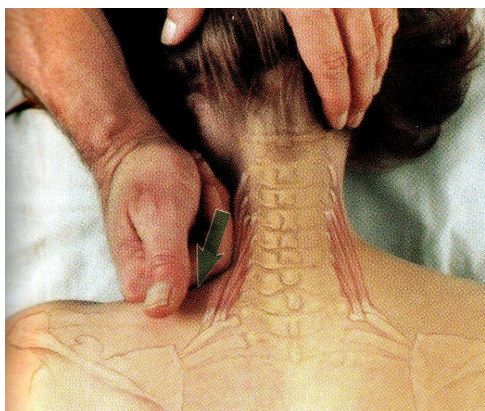
Trapetsilihase käsitus



Harjaaluse lihase käsitus



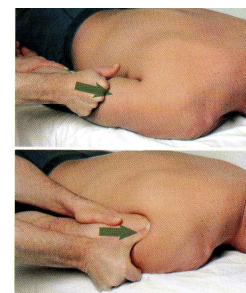
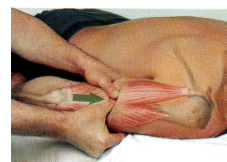
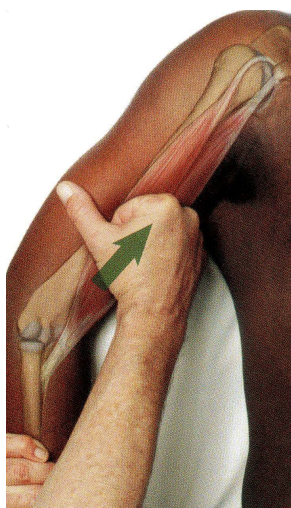
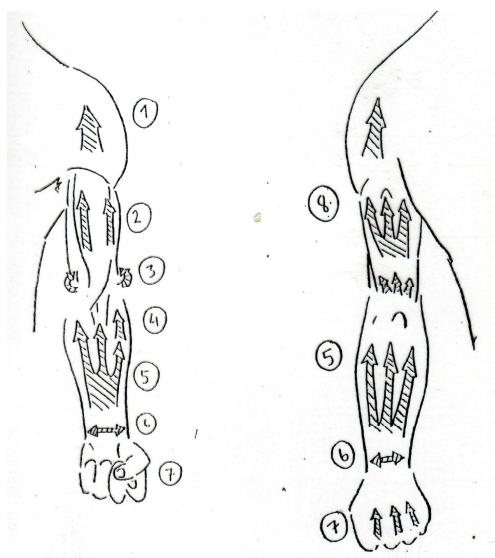
Romblihase käsitus



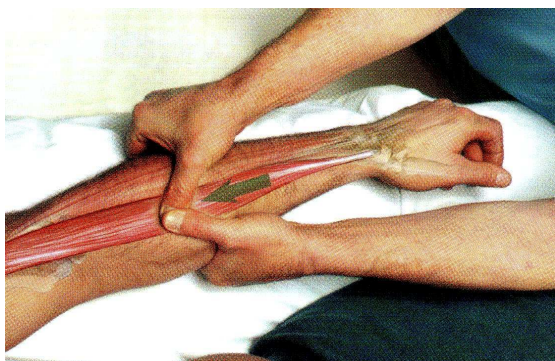
Astriklhaste käsitus



Ülajäseme massaaž

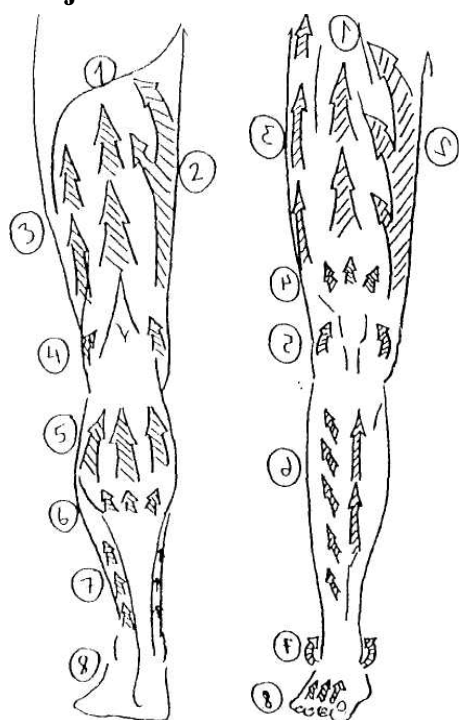


Ülajäseme üldkäsitusprintsiihid Kaks- ja kolmpealihase käsitlused

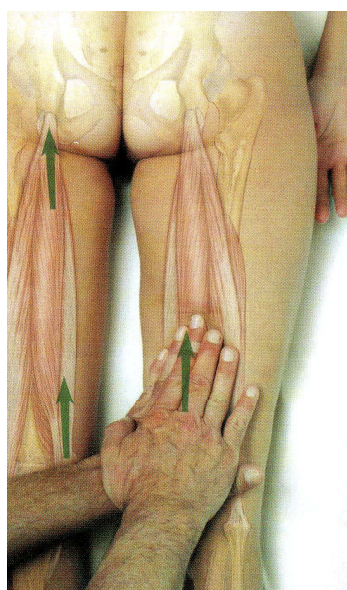


Õlavarre- kodarluulihase käsitus

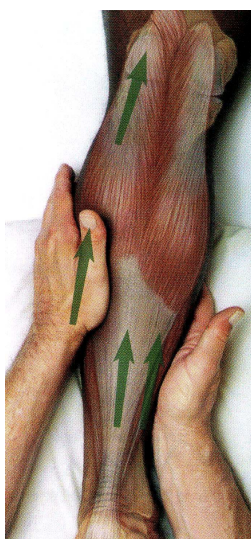
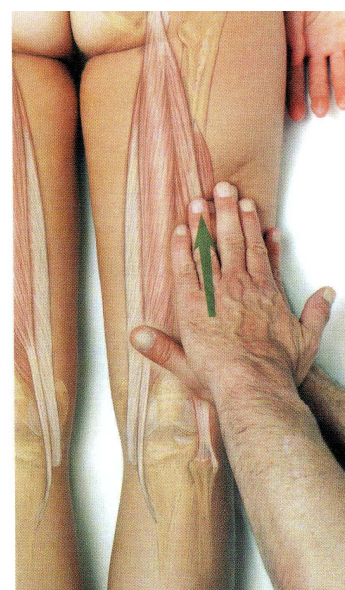
Alajäseme massaaž



Alajäseme üldkäsitusprintsübid

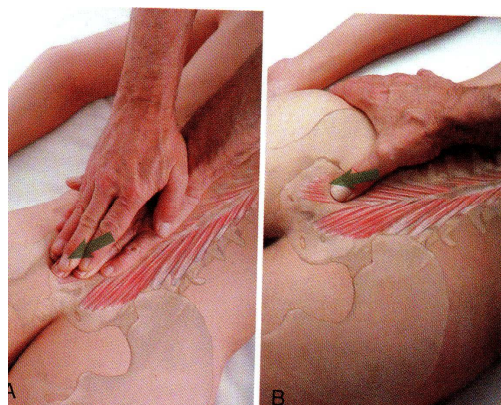
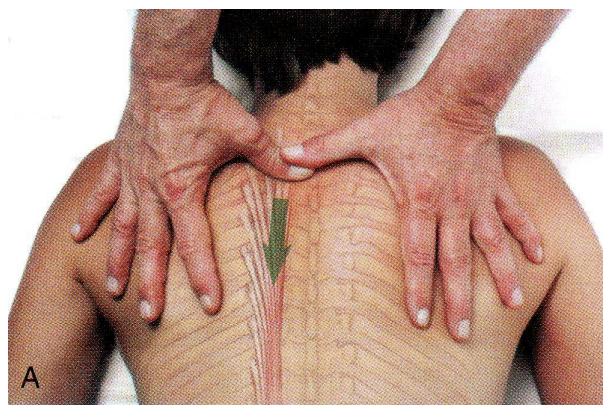


Reie tagumiste lihasrühmade käsitus

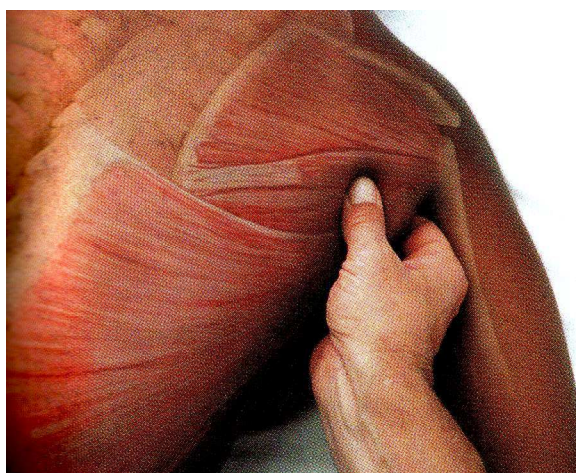


Säärelihaste käsitus

Seljamassaaž

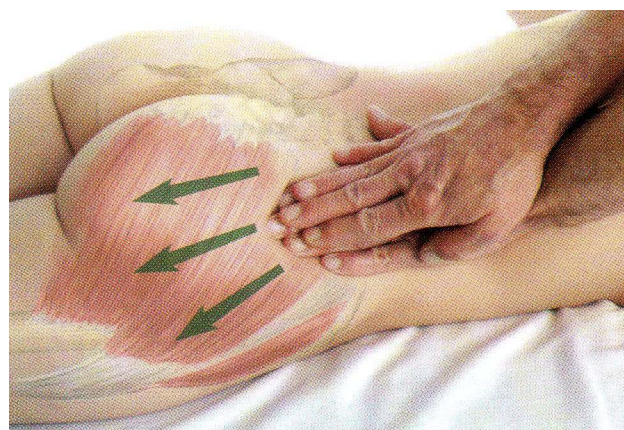
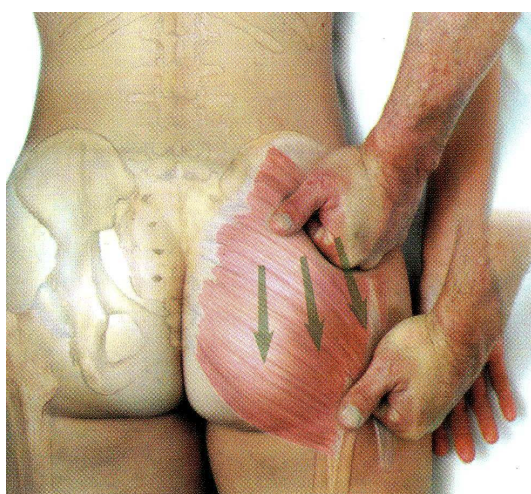


Selgroosirgestajalihase käsitus



Selja ülaosa käsitus

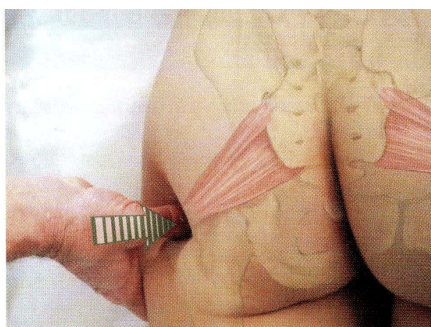
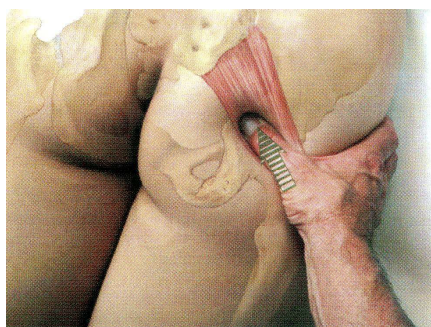
Vaagnapiirkonna lihaste massaaž



Suure tuharalihase käsitus



Lai- sidekirmepingutajalihase käsitus



Puusa pöörjalihaste käsitus

